フロート式液面指示システム
ELM シリーズ，ELR シリーズ

ボイラーなどの暖房器具、自家発電機の燃料油タンクの残量管理、各種工業分野の液体原料、液体製品を貯蔵するタンクの残量管理、水槽のレベル監視に最適な汎用の液面計システムです。

発信部
ELM 型

液面指示計
DL-43型

特　　長

■4000シリーズ、500 / 800シリーズ共通

・発信部は電気部分を保護するため、タンク内のベーパーと完全遮断するマグネットカップリング式の ELM 型、多点リードスイッチ式の ELR 型を準備いたしました。
さらに ELM 型は現場指示計を標準装備していますので、万一の電源遮断などの場合でも残量を確認することができます。

・液面指示計は各種設置場所に対応できるように、屋内壁取付型・屋外壁取付型・屋内パネル取付型を準備いたしました。

■4000シリーズ

・危険物の指定を受けている燃料油などを貯蔵する施設に設置する場合でも、本質安全防爆構造の検定合格品ですから安心して使用することができます。

発信部型式	対象ガスまたは蒸気の爆発等級および発火度	型式検定合格番号
ELM 型	2 G 4	第 T 35151号
ELR 型	1 G 3	第 T 32601号

・発信部・液面指示計ともに総務省通達に基づく各地区の消防で指導している実容量の1 / 200の変化を読み取れる特殊なサブスケールを装備することができます。（ただし、発信部 ELR 型との組み合わせの場合および液面指示計 KBZ-B 2型は除く）

■500 / 800シリーズ

・危険物の指定を受けている燃料油などを貯蔵する施設に設置する場合でも、本質安全防爆構造の検定合格品ですから安心して使用することができます。

発信部型式	対象ガスまたは蒸気の爆発等級および発火度	型式検定合格番号
ELM 型	i 2 G 4	第 T 54971号
ELR 型	i 2 G 4	第 T 54972号

〈本質安全防爆構造〉
本質安全防爆構造は、正常な状態だけでなく、想定された異常状態においても、電気火花や高温部が爆発性雰囲気に対して顕潜的および潜在的点火エネルギーを抑制した設計の構造を有する、公的機関で認知された構造の機器です。

・500シリーズは容量（または高さ）をデジタルおよびバーグラフ表示、800シリーズは容量（または高さ）に対し、リニアな DC 4～20 mA 出力を標準装備しています。 警報接点を標準で4接点出力することができます。（標準は上上限、上限、下限、下下限の構成です。）
オプションにより4接点を自由に割り付けることができます。

・500シリーズは実容量に達すると、デジタルバーグラフ警報ランプがフラッシグし、警報ブザーが吹鳴し注入停止をお知らせします。
（ただし、DL-535は除く）

・発信部、800シリーズは総務省通達に基づく各地区の消防で指導している実容量の1 / 200の変化を読み取れる特殊なサブスケールを装備することができます。（ただし、発信部 ELR 型との組み合わせの場合および液面指示計 KBZ-B 25型は除く）

仕　様

■4000シリーズ

発信部（現場指示計）

ELM-211
マグネットカップリング式

・残量指示:容量または高さ
・測定範囲:650～5,500mm
・取付サイズ:50A

ELM-201
マグネットカップリング式

・残量指示:容量または高さ
・測定範囲:650～5,500mm
・取付サイズ:JIS5K/100Aフランジ

ELM-2G1
マグネットカップリング式

・流れ防止フロートガイド付
・残量指示:容量または高さ
・測定範囲:650～3,500mm
・取付サイズ:JIS5K/100Aフランジ

ELR-230
多点リードスイッチ式

・残量指示:なし
・測定範囲:700～1,900mm
・取付サイズ:JIS5K/50Aフランジ
50Aネジ込み型はELR-220型です。

液面指示計（一次側）

DL-41　（屋内壁取付型）

・160W×260H×96D
・残量表示:容量または高さ
・上下限警報接出力接点付
・上下限警報ブザー、ランプ付
・ブザー停止スイッチ付

DL-42　（屋外壁取付型）

・270W×355H×125D
・残量表示:容量または高さ
・上下限警報接出力接点付
・上下限警報ブザー、ランプ付
・ブザー停止スイッチ付

DL-43　（パネル取付型）

・180W×188H×143D
・残量表示:容量または高さ
・上下限警報接出力接点付
・上下限警報ランプ付

液面指示計（二次側）

DL-31　（屋内壁取付型）

・160W×260H×96D
・残量表示:容量または高さ
・上限警報ブザー、ランプ付
・ブザー停止スイッチ付

DL-32　（屋外壁取付型）

・270W×355H×125D
・残量表示:容量または高さ
・上限警報ブザー、ランプ付
・ブザー停止スイッチ付

KBZ-B2　（屋外壁取付型）

・155W×310H×140D
・上限警報ブザー付
・ブザー停止スイッチ付

※発信部 ELM 型は指示部横向きもあります。 別途、お問い合わせください。

仕　様

■500 / 800シリーズ

発信部（現場指示計）

ELM-211
マグネットカップリング式

・残量指示:容量または高さ
・測定範囲:最大5,500mm
・取付サイズ:50A

ELM-201
マグネットカップリング式

・残量指示:容量または高さ
・測定範囲:最大5,500mm
・取付サイズ:JIS5K/100Aフランジ

ELM-2G1
マグネットカップリング式

・流れ防止フロートガイド付
・残量指示:容量または高さ
・測定範囲:最大3,500mm
・取付サイズ:JIS5K/100Aフランジ

ELR-230
多点リードスイッチ式

・残量指示:なし
・測定範囲:最大1,900mm
・取付サイズ:JIS5K/50Aフランジ
50Aネジ込み型はELR-220型です。

液面指示計（一次側）

500シリーズ　デジタル指示

DL-515（屋内壁取付型）

・160W×240H×90D
・残量表示（デジタル）:
容量または高さ
・4-20mA出力
・警報接点出力
（HH・H・L・LL）
・警報ブザー、ランプ
・ブザー停止スイッチ

DL-525（屋外壁取付型）

・270W×355H×140D
・残量表示（デジタル）:
容量または高さ
・4-20mA出力
・警報接点出力
（HH・H・L・LL）
・警報ブザー、ランプ
・ブザー停止スイッチ

DL-535（パネル取付型）

・144W×144H×195D
・残量表示（デジタル）:
容量または高さ
・4-20mA出力
・警報接点出力
（HH・H・L・LL）
・警報ランプ

800シリーズ　アナログ指示

DL-815（屋内壁取付型）

・160W×240H×90D
・残量表示アナログ:
容量または高さ
・4-20mA出力
・警報接点出力
（HH・H・L・LL）
・警報ブザー、ランプ
・ブザー停止スイッチ

DL-825（屋外壁取付型）

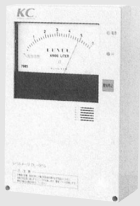
・270W×355H×140D
・残量表示アナログ:
容量または高さ
・4-20mA出力
・警報接点出力
（HH・H・L・LL）
・警報ブザー、ランプ
・ブザー停止スイッチ

DL-835（パネル取付型）

・144W×144H×195D
・残量表示アナログ:
容量または高さ
・4-20mA出力
・警報接点出力
（HH・H・L・LL）
・警報ランプ

液面指示計（二次側）

DL-915（屋内壁取付型）



・160W×240H×75D
・残量表示アナログ:
容量または高さ
・上限警報ブザー、ランプ（H）
・ブザー停止スイッチ付
・内部抵抗:50Ω以下

DL-925（屋外壁取付型）

・270W×355H×140D
・残量表示アナログ:
容量または高さ
・上限警報ブザー、ランプ（H）
・ブザー停止スイッチ付
・内部抵抗:50Ω以下

DL-935（パネル取付型）

・144W×144H×135D
・残量表示アナログ:
容量または高さ
・警報ランプ（H）
・内部抵抗:50Ω以下

KBZ-B25（屋外壁取付型）

・130W×240H×140D
・上限警報ブザー、ランプ（H）
・ブザー停止スイッチ付

※発信部 ELM 型は指示部横向きもあります。 別途、お問い合わせください。

組み合わせシステム例

■4000シリーズ

組み合わせシステム名		発信部形番	液面指示計（一次側）	液面指示計（二次側）
ELM-211 ELM-201 ELM-2G1 ELR-230	4131	ELM-211 ELM-201 ELM-2G1 ELR-230	DL-41	DL-31
	4132			DL-32
	41B2			KBZ-B2
	4200		DL-42	DL-31
	4331			DL-32
	4332			KBZ-B2
	43B2		DL-43	DL-31
				DL-32
				KBZ-B2

■500 / 800シリーズ

組み合わせシステム名		発信部形番	液面指示計（一次側）	液面指示計（二次側）
ELM-211- ELM-201- ELM-2G1- ELR-230-	515915	ELM-211 ELM-201 ELM-2G1 ELR-230	DL-515	DL-915
	515925			DL-925
	515935			DL-935
	515B25			KBZ-B25
	525000		DL-525	～
	535915		DL-535	DL-915
	535925			DL-925
	535935			DL-935
	835B25			KBZ-B25
	815915		DL-815	DL-915
	815925			DL-925
	815935			DL-935
	815B25			KBZ-B25
	825000		DL-825	～
	835915		DL-835	DL-915
	835925			DL-925
	835B25			DL-935
				KBZ-B25

オプション

■リークスケール200（LS 200）

総務省通達（消防危第23号）に基づき、各地区の消防では実容量の1 / 200の変化を読み取れる液面指示計の設置を指導する傾向にあります。

リークスケール200は、コンピュータ制御された特殊なサブスケールを刻むことで、実容量の1 / 200の変化を読み取ることを可能にしました。（ELR型・KBZ-B 25は対応できません）

〈リークスケールの読み方〉

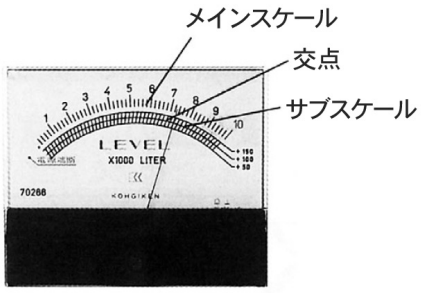
メインスケールで読み取れない目盛の間の数値を、サブスケールで読み取ります。

目盛の間の数値は、指計とサブスケールの交点の数値となります。

下図に示す指示は、

メインスケール指示値7200L＋サブスケール指示値100L＝7300Lとなります。

発信部

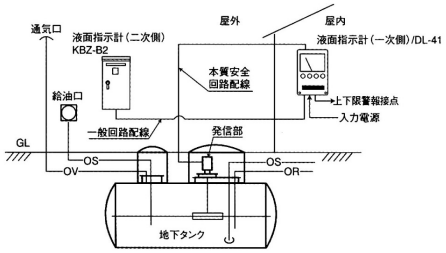


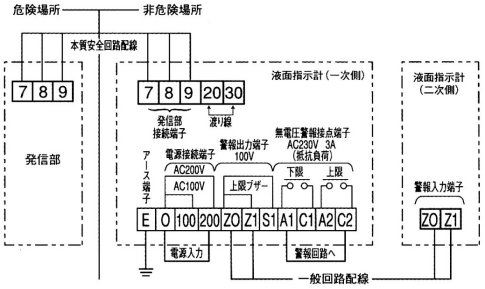
液面指示計

使用例

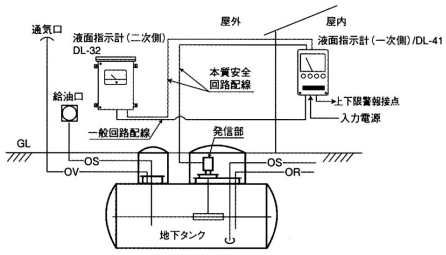
■4000シリーズ

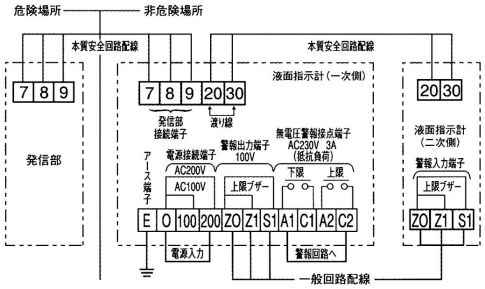
・発信部+41B2（43B2も同様の配線です。）





・発信部+4132（4131・4331・4332も同様の配線です。）



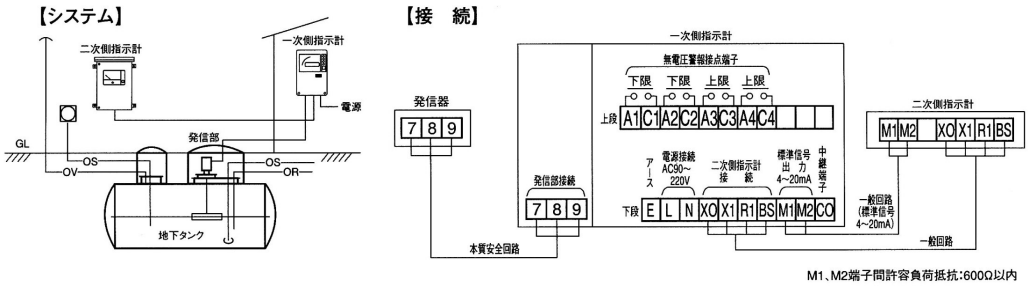


安全上のご注意

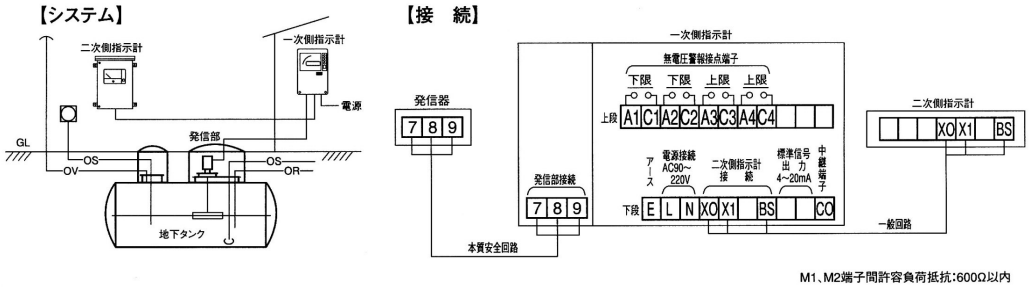
・発信部から液面指示計（一次側:発信部接続端子7・8・9）の配線（3芯）および液面指示計（一次側:指示計接続端子20・30）から液面指示計（二次側:指示計接続端子20・30）の残量指示用配線（2芯）の本質安全回路配線は、必ず単独の金属管工事を行い、他の回路との混触、誘導を防止してください。使用する電線はIV線、導体部公称断面積0.5mm以上のものを使用してください。

■500 / 800シリーズ

・発信部+515925（515915・815915・815925も同様の配線です。）



・発信部+815B25（515B25・535B25・815B25・835B25も同様の配線です。）



安全上のご注意

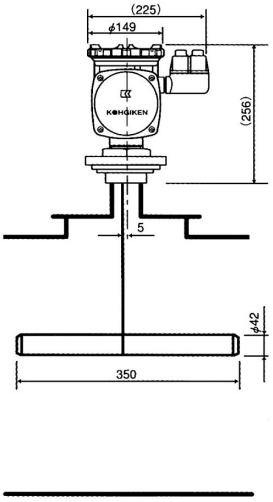
・発信部から液面指示計（一次側:発信部接続端子7・8・9）の配線（3芯）の本質安全回路配線は、必ず単独の金属管工事を行い、他の回路との混触、誘導を防止してください。使用する電線はIV線、導体部公称断面積0.5mm以上のものを使用してください。

・液面指示計（一次側:標準信号出力端子M1、M2）から液面指示計（二次側:標準信号出力端子M1、M2）の残量指示用配線（2芯）は、混触、誘導を防止するため、必ずシールド線を使用してください。

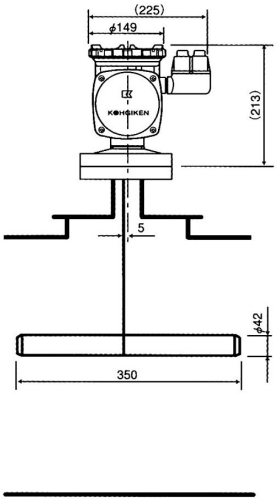
・発信部以外の機器は非危険場所に設置してください。

発信部取付寸法図（単位：mm）

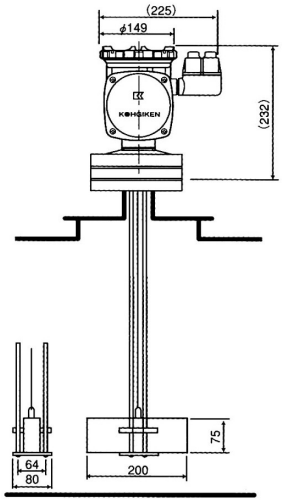
・ELM-211



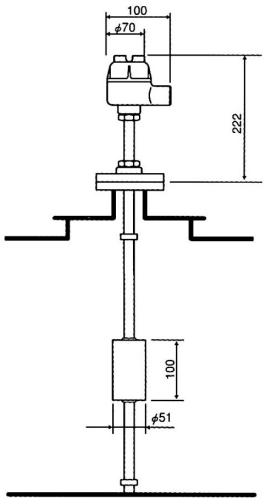
・ELM-201



・ELM-2G1

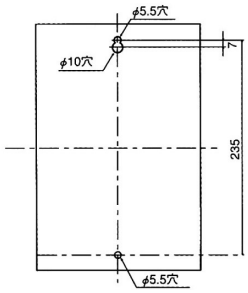


・ELR-230

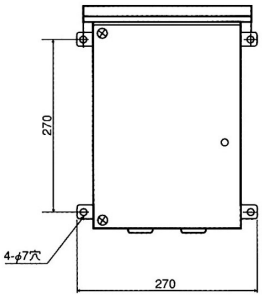


液面指示計取付寸法図（単位：mm）

・DL-31, DL-41

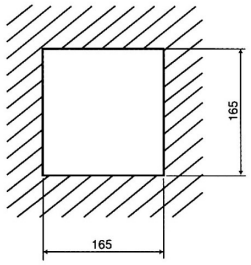


・DL-32, DL-42

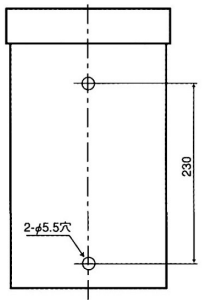


・DL-43

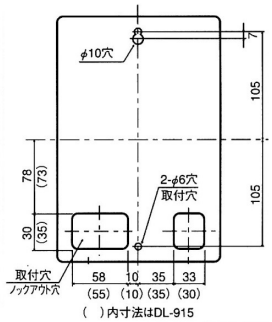
パネルカット寸法



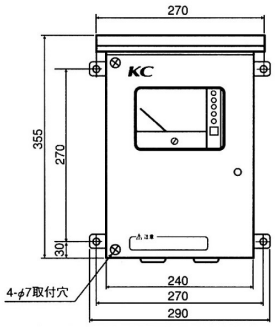
・KBZ-B2



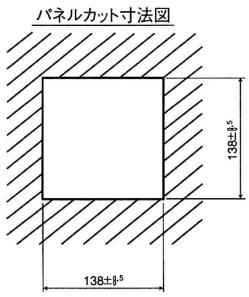
・DL-515, DL-815
DL-915



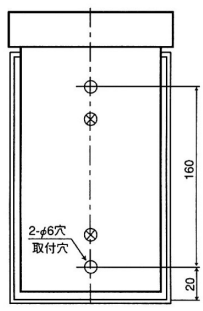
・DL-525, DL-825
DL-925



・DL-535, DL-835
DL-935



・KBZ-B25



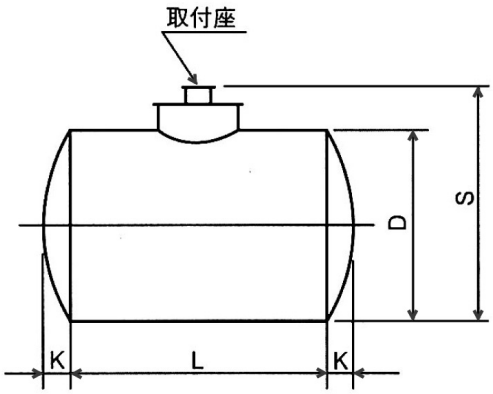
※発信部・液面指示計共、外形寸法・仕様詳細については、別途シートカタログおよび取扱説明書をご参照願います。

製作仕様

※製作時には次の仕様をお知らせください。

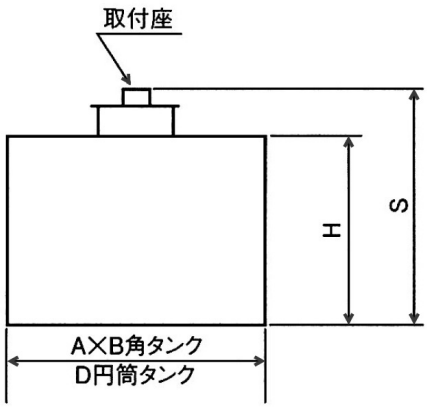
■地下円筒横置型タンクの場合

・機器形番：
・内　　径：φ
・胴　　長：L
・鏡 の 出：K
・取付高さ：S
・実 容 量：ℓ
・上上限警報位置　：HH（ご指定なき場合は実容量の100%に設定）*
・上限警報位置　　：H（ご指定なき場合は実容量の95%に設定）
・下限警報位置　　：L（ご指定なき場合は実容量の15%に設定）
・下下限警報位置　：LL（ご指定なき場合は実容量の10%に設定）*
・4～20 mA の設定：実容量または総容量
　　（ご指定なき場合は実容量に設定）*
・液　　種：



■角形（円筒形）タンクの場合

・機器形番：
・底 面 積：A×B（または内径φ）
・高　　さ：H
・取付高さ：S
・実 容 量：ℓ
・上上限警報位置　：HH（ご指定なき場合は実容量の100%に設定）*
・上限警報位置　　：H（ご指定なき場合は実容量の95%に設定）
・下限警報位置　　：L（ご指定なき場合は実容量の15%に設定）
・下下限警報位置　：LL（ご指定なき場合は実容量の10%に設定）*
・4～20 mA の設定：実容量または総容量
　　（ご指定なき場合は実容量に設定）*
・液　　種：



（注記）
＊500 / 800シリーズのみに適用。

⚠ 安全上のご注意

製品を安全にご使用いただくため、お取付、ご使用前に必ず付属の「取扱説明書」をお読みください。

商品改良のため、仕様・外観は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。

パナソニックESエンジニアリング株式会社
http://panasonic.co.jp/es/peseg/

●東北支社　TEL：022-225-5819
●東京支店　TEL：03-4334-7891
●中部支店　TEL：052-563-1171
●近畿支店　TEL：06-6910-0138
●中国支社　TEL：082-247-3539
●九州支社　TEL：092-523-9623